Serie: CÁLCULO EN UNA VARIABLE

La regla del cociente puede ser difícil de memorizar, y algunos estudiantes prefieren trabajar con exponentes negativos en lugar de sus correspondientes funciones. En estos ejercicios aprenderá cómo usar las reglas de la cadena y producto juntas en lugar de utilizar la regla del cociente.

Ejercicio 1

Utilice la regla del cociente para determinar la derivada de

$$\frac{x^3}{x+1}.$$

Ejercicio 2

Utilice las reglas del producto y cadena para encontrar la derivada de $x^3 \cdot (x+1)^{-1}$. Fíjese en que $x^3 \cdot (x+1)^{-1} = \frac{x^4}{x+1}$.

Ejercicio 3

Usando las reglas de la cadena y el producto (no la regla del cociente) demuestre que la defivada de $u(x)v^{-1}(x)$ es igual a $\frac{u'(x)v(x)-u(x)v'(x)}{v^2(x)}$.

"Estos materiales del curso MIT OpenCourseWare se han traducido en ESPAÑOL por BrainOnTube. Los autores de la facultad del MIT, el MIT, o el MIT OpenCourseWare no han repasado ni han aprobado estras traducciones, y el MIT, y el MIT OpenCourseWare no representan o hacen garantía de ningún tipo con referencia a los materiales traducidos, expresados o implícitos, incluso, sin limitación, las garantías de comercialización, capacidad de uso para un propósito particular, sin infracción, o la ausencia de errores, descubiertos o no. El MIT OpenCourseWare no se hace responsable de ninguna inexactitud en la traducción. Cualquier inexactitud u otros defectos contenidos en este material, debido a las inexactitudes en la traducción, es la responsabilidad única de BrainOnTube y no del MIT OpenCourseWare."